



CONCEPTION

Les habitués de la semaine d'Antigua connaissent la silhouette du Freedom 40, avec sa coque qui, de par sa forme, n'était pas sans rappeler la baleinière. Ils savaient également que ce gréement ketch-cat se révélait d'une efficacité redoutable et d'une étonnante simplicité, deux mâts non haubannés implantés sur la quille, deux voiles équipées chacune d'un wishbone, un accastillage de pont se résumant à deux winches, l'un pour la voile, l'autre pour la manœuvre de la dérive.

Cette année, à cette même semaine d'Antigua, champ de navigation privilégié du père spirituel du Freedom, Gary Hoyt, le 33 faisait une étonnante démonstration

un an après son lancement : cinq fois premier sur cinq régates courues dans la classe open, celle des unités de croisière.

Comme le 40, le Freedom 33 a conservé cette silhouette quelque peu désuète qui ne peut laisser l'observateur insensible au premier contact. On retrouve une coque qui se caractérise par une grande longueur à la flottaison, un avant arrondi, pratiquement sans élanement et une quille très longue qui se raccorde à la coque par un retour de galbord de très grand rayon. Dériveur lesté, 1 770 kg de plomb sont logés dans les fonds en V sous les planchers, et, au repos, la dérive pivotante se loge dans un puits qui occupe la partie centrale du carré. Sur le pont, un roof aux parois verticales se prolonge sur l'arrière par des hiloires qui viennent mourir sur le tableau de forme arrondie. Sur ce tableau, est accroché le safran extérieur commandé depuis le cockpit par une barre à roue montée sur un bloc central qui reçoit l'ensemble des manœuvres nécessaires au réglage des voiles. Pour pallier l'absence de haubannage qui, sur un bateau classique, offre des points d'appui, le pavois est relevé de plusieurs centimètres afin de faciliter les déplacements, lesquels ne sont en fait qu'exceptionnels et ne s'imposent que pour la prise de ris ou l'envoi d'une voile d'étai.

C'est du fait de son gréement que le Freedom 33 trouve incontestablement toute son originalité.

Alors que le 40 était équipé de mâts en aluminium à double rétreint, ceux du 33 sont maintenant fabriqués aux U.S.A. (Tilltson, Pearson) par bobinage d'un tissu mixte fibre de verre carbone renforcé longitudinalement de fibres de carbone unidirectionnelles. C'est là une innovation du plus grand intérêt puisqu'elle permet d'obtenir des espars de l'ordre de 50 % plus légers que ceux réalisés en aluminium. Les mouvements de tangage liés à la position très avancée du mât se trouvent ainsi limités de façon sensible, surtout si l'on considère que chaque espar du 33 ne pèse que 57 kg. En l'absence de soute à voiles, le bilan paraît s'équilibrer, la simplicité du gréement autorisant bien ce petit supplément de poids. De plus, le gain de souplesse obtenue dans le sens longitudinal facilite l'effacement du plan de voile sous l'effet de la risée, le gréement pouvant, dans ces conditions, être assimilé à celui d'un cat-boat, type Finn.

L'autre intérêt, et non des moindres, réside dans l'utilisation d'une voile à deux plis qui ceinture le mât et est maintenue en place par un wishbone de section circulaire en aluminium. Cette voile peut ainsi être assimilée à un profil épais au rendement supérieur à celui d'une voile classique. En matière de réglage, on modifie le profil de la voile en faisant varier la position du wishbone, cette variation n'imposant qu'un nombre réduit de manœuvres.

CONSTRUCTION

Il y a peu de chances pour que le 33 qui sera présenté — ainsi que les 28 et 40 — au Grand Pavois de La Rochelle soit identique au bateau qui nous fut confié pour notre banc d'essai. Depuis maintenant près de deux mois, les chantiers britanniques Fairways-Marine ont acquis la licence de fabrication auprès de la firme Tilltson-Pearson (U.S.A.). De ce fait, Fairways prend dorénavant en charge la construction des Freedom pour le monde entier, à l'exception de l'Australie et des États-Unis. En conséquence, les équipements et certains détails d'emménagement seront revus, et dans l'ensemble, améliorés, pour mieux répondre aux exigences du marché européen. On connaît le soin avec lequel Fairways-Marine construit la gamme des Fisher, et l'on peut augurer qu'il en sera de même avec les Freedom, avec pour référence, la cote 100-A1 du Lloyd's.

La coque sera construite en sandwich de fibre de verre et de balsa de 19 mm d'épaisseur. Le pont, également en stratifié de fibre de verre et de résine polyester, sera doublé de balsa et assemblé à la coque par collage puis boulonnage. L'absence de cadènes évite les surprises désagréables et limite les points de renfort. Seule, la fabrication des mâts restera américaine ; les voiles, quant à elles, seront coupées par la voilerie britannique Miller et Witworth.

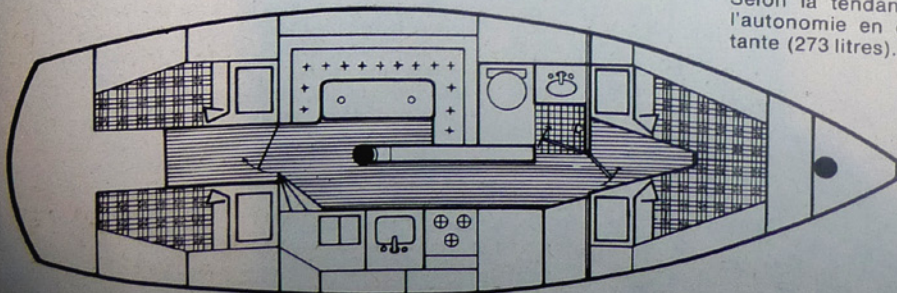
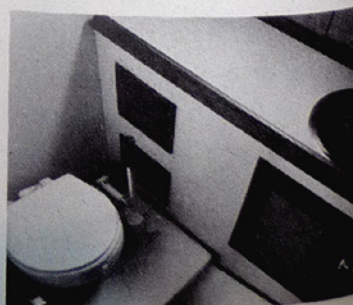
FICHE TECHNIQUE

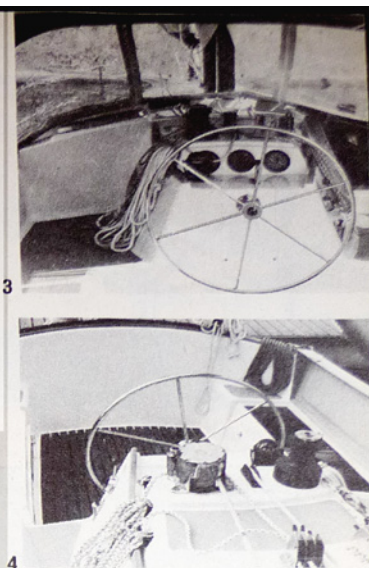
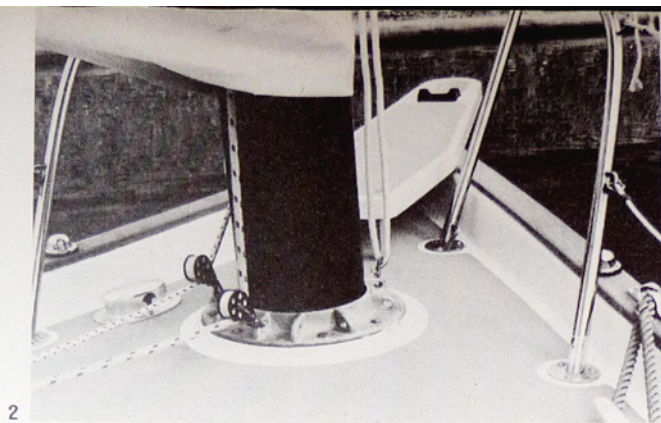
Chantier : Tilltson Pearson (U.S.A.)	Lest dans la dérive : 454 kg
Constructeur pour l'Europe : Fairways-Marine Limited, Port Hamble, Angleterre	Matériau : sandwich de fibre de verre et de balsa
Importateurs : S.N.I.P. : Port de Plaisance, B.P. 65 14150 Ouistreham	Surface de voile :
Conception : Garry Hoyt	Grand-voile : 31,50 m ²
	Artimon : 22 m ²
	Grande voile d'étai : 30,66 m ²
	Petite voile d'étai : 16,35 m ²
	Tourmentin : 6,97 m ²
Longueur hors-tout : 10,06 m	Moteur Volvo MD 11C 23 ch
Longueur à la flottaison : 9,14 m	Réservoir d'eau : 273 l
Maitre-bau : 3,35 m	Réservoir de fuel : 114 l
Tirant d'eau : 1,06 m / 2,36 m	Prix : 330 000 F TTC environ
Déplacement : 5 445 kg	
Lest dans les fonds : 1 770 kg (plomb)	

EMMÉNAGEMENTS

Photo 1 : Après un compartiment réservé à la chaîne, débute la cabine avant. Son appellation n'est pas fortuite, la hauteur sous barrots y est importante (1,83 m) et sa taille inhabituelle si on la compare aux bateaux d'une taille équivalente. Cette cabine, équipée d'un panneau Giot et de deux hublots latéraux, offre deux grandes couchettes pouvant se transformer en un lit double avec volumes de rangements sous les matelas ainsi que des équipements latéraux.

Photo 2 : Sur bâbord, se trouve le cabinet de toilette, contigu à la cabine avant, avec eau sous pression, douche, lavabo, WC. Selon la tendance américaine, l'autonomie en eau est importante (273 litres).





1

EQUIPEMENT ACCASTILLAGE

Photo 1: Le plan de pont vu depuis le grand-mât. En avant du panneau Goiot, on dispose d'un coffre accessible depuis le pont pour le stockage des aussières et des ancres. Au centre du roof, apparaissent le cordage qui commande la montée et la descente de la dérive, la drisse de la grand-voile et la manœuvre de tension du wishbone. Notez également le ferlage particulier de la voile. Des crochets fixés sur le sommet et à la base du tube permettent le passage d'un sandow qui prend la voile en « sandwich ».

Photo 2: La plage avant et le grand-mât de 12,80 m de long. Emplanté sur la quille, l'espar est bloqué au niveau de l'étambrai par de la mousse très dure qui

assure en même temps une bonne étanchéité. Un petit bout-dehors équipé d'un davier facilite les opérations de mouillage. Les deux poulies de renvoi solidaires du pied de mât sont utilisées pour la drisse et la manœuvre de tension du wishbone.

Photo 3: Le cockpit et ses deux coffres ouverts. Au premier plan, les deux bloqueurs à cames, celui de bâbord pour la grand-voile, l'autre pour l'artimon. Ils reçoivent chacun la drisse et la manœuvre du wishbone. La tension s'effectue avec un winch Barient 26 self-tailing à deux vitesses. L'autre winch commande la manœuvre de la dérive. Fabriqué par la société américaine Mèriman, il offre la particularité d'être équipé d'un blocage fonctionnant dans les deux sens de rotation, la montée ou la des-

cente. L'écoute de grand-voile se bloque dans le clamcleat, alors que celle d'artimon revient sur un chariot mobile qui coulisse sur le tableau.

Photo 4: La descente protégée par la capote. Il s'agit là d'un point qui devra être revu car la descente s'est révélée beaucoup trop étroite, malcommode. Le constructeur britannique envisage également de diminuer le volume situé à gauche du bloc central afin d'accroître la cabine arrière.

Photo 5: Le moteur diesel Volvo MD 11 C de 23 ch se loge dans la cabine arrière et est alimenté par un réservoir de gas-oil de 114 litres. Compte tenu de sa position (il est situé entre les deux couchettes) son isolation de sonorité devra être soigneusement étudiée.

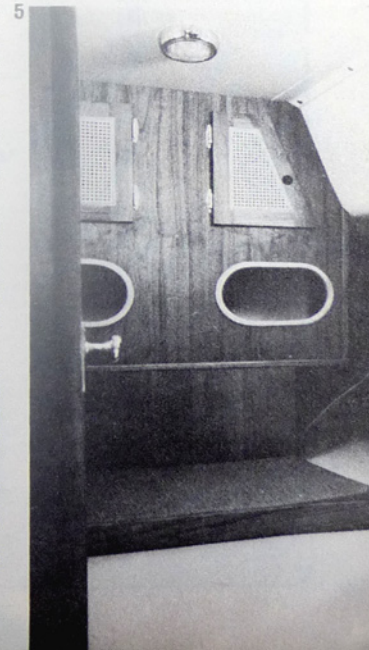


3

Photo 3: Photographié depuis la descente, le carré avec au premier plan le mât d'artimon situé sur la face arrière du puits de dérive. Comme nous l'avons déjà précisé, de nombreuses modifications vont être apportées, telles que la cuisine qui sera plus compacte, l'ensemble des ébénisteries mieux soignées. A la table à cartes, le navigateur dispose d'un siège pivotant et peut, à la gîte, bien se caler contre le puits de dérive. A bâbord de ce puits se trouve la dinette en U qui fait face à une cuisine « à l'américaine ». Deux glacières, une énorme cuisinière, eau sous pression, chauffe-eau à gaz.

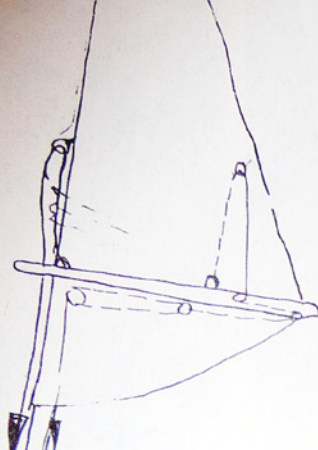
Photo 4: La nuit, au port, le battant de la table se baisse et transforme la seule couchette du carré en lit double. Sur les prochaines unités, le puits de dérive sera diminué, principalement dans sa partie supérieure.

Photo 5: Deux couchettes séparées ou une double seront disponibles dans la cabine arrière qui sera mieux ventilée et plus claire. Les batteries sont stockées sous la couchette bâbord.

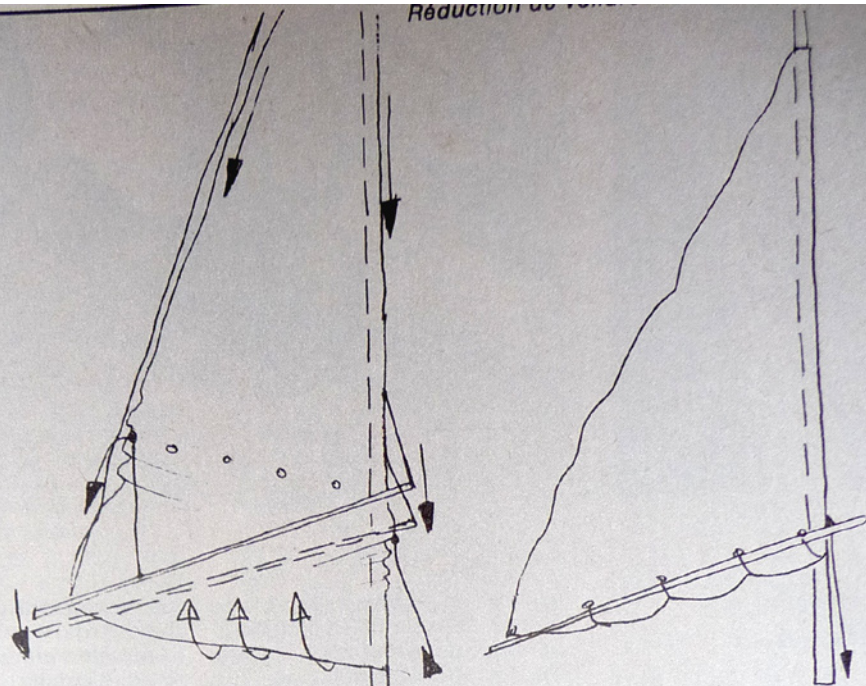


5

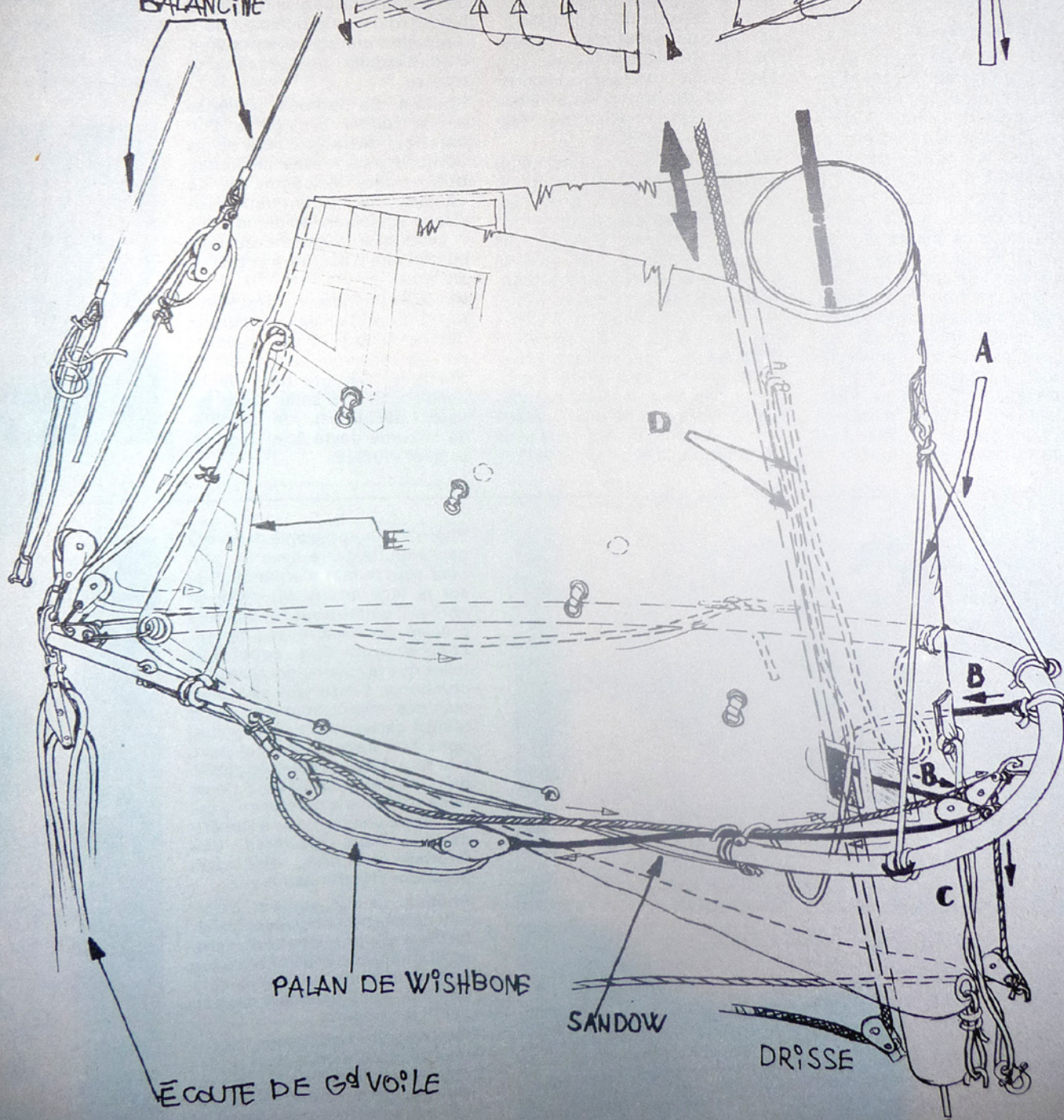
Réduction de la voilure du Freedom 40, la partie inférieure de la voile est maintenue sous le wishbone.

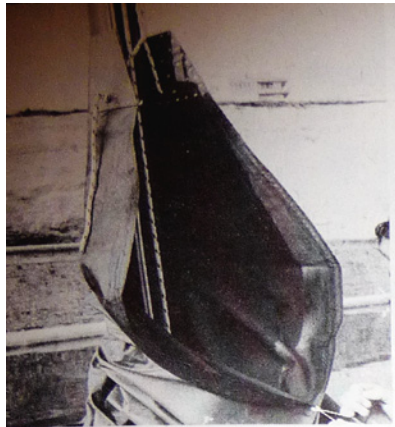


Réduction de la voilure



BALANCINE





LE GRÉEMENT ET SON UTILISATION

Simple par son principe, le gréement « ketch-cat » appelle quelques explications pour les plaisanciers que nous sommes, marqués du sceau de la voile marconi. Les opérations de mise en place de la voile et le positionnement du wishbone n'ont rien d'évident si l'on ne vous a pas montré une fois le pourquoi et le comment de chaque manœuvre.

La première phase consiste à disposer systématiquement la voile par rapport au mât puis à la hisser tout en réunissant les deux

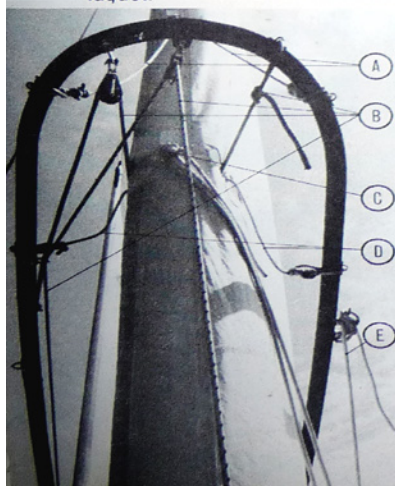
A : Balancines de wishbone, elles maintiennent ce dernier en position haute lorsque le bateau navigue.

B : En faisant varier la tension de ce filin, l'on modifie la position du wishbone qui agit sur le profil de la voile.

C : L'attache sur la voile de la bosse de ris (bout équipé d'un mousqueton).

D : Ces deux cordages fixés sur un pontet placé sur la face arrière du mat maintiennent le wishbone en position haute quand la voile est affalée.

E : Bosse de ris pour le point d'écoute. Elle revient sur un taquet.



chutes au moyen de gâchettes réparties régulièrement (photo 1). Les lattes engagées dans les goussets, les deux points d'écoutes sont fixés par une manille à l'extrémité arrière du wishbone. Il ne reste plus qu'à positionner ce dernier en hauteur et à l'orienter correctement.

Schématiquement, deux filins accrochés sur un pontet fixé sur la face arrière du mât traversent deux œillets pratiques dans la voile et viennent s'accrocher sur chaque bras du wishbone. Ils maintiennent ce dernier en position haute lorsque l'on affale la voile. Également accrochés au wishbone, deux bouts le maintiennent en position haute lorsque le bateau navigue. Ils jouent le rôle de balancine et sont fixés sur un anneau solidaire de la voile. Alors que sur un bateau classique, l'étarquage de la bordure est obtenu en modifiant la position du point d'écoute sur la bôme, sur le Freedom 33, c'est le wishbone qui se déplace. Ce réglage est obtenu en agissant sur un filin qui, fixé au wishbone, traverse la voile en enserrant le mât, puis revient sur un palan placé sur l'un des bras et enfin aboutit au cockpit.

En fait, si ce mode d'emploi peut sembler complexe, la manipulation des différentes manœuvres est au contraire très simple. La prise de ris ne pose pas de problèmes mais varie selon la méthode utilisée. Sur le 33, après avoir libéré la tension sur le palan de wishbone, la drisse est choquée, la voile en partie amenée, puis on amarre la bosse de ris (simple bout muni d'un croc) sur un œil fixé sur l'étambrai. La bosse d'écoute est raidie et la partie inférieure de la voile ramenée sous le wishbone. L'excédent de toile est maintenu par les sandows.

Sur le 40, la partie inférieure de la voile ne bouge pas et c'est par le haut que l'on diminue la surface de voilure. Dans le mauvais temps, la réduction de voilure débute par l'artimon, et si les conditions l'imposent, toutes voiles affalées, un tourmentin peut être envoyé entre les deux mâts avec la drisse d'artimon.

COMPOORTEMENT A LA MER

Lorsqu'on s'apprête à naviguer sur un bateau non conventionnel, une question vient tout naturellement à l'esprit : comment cela marche-t-il ? La dernière course autour de l'île de Wight qui regroupait près de 1 000 bateaux, dont 364 dans la division non IOR, apporte un élément de réponse qui se passe de tout commentaire : le Freedom 33, mené par un équipage de trois personnes, gagnait dans sa classe, celle des croiseurs. Parti une demi-heure après les bateaux jaugés, il se permettait le luxe de rattraper certains. Un vent de 30 nœuds soulevait une mer hachée pour sortir du Solent jusqu'au Needles, obligeant les bateaux à louvoyer. A cette allure, comme devait le préciser John Oakley qui avait abandonné momentanément la barre de Lionheart : « le cap était légèrement inférieur à celui d'un bateau classique, cinq degrés en moins, mais largement compensé par le gain de vitesse ».

Pendant notre traversée de la Manche, le vent ne devait jamais dépasser les 10-12 nœuds apparents, et malgré cette brise plus que moyenne et un gréement qu'il faut apprendre à connaître, la vitesse annoncée par notre loch à hélice Walker se maintenait autour de 5,5 nœuds. Si l'on considère que le déplacement du 33 n'est pas particulièrement favorable et qu'il s'agit avant tout d'un bateau de croisière, les performances enregistrées sont tout à fait acceptables.

On apprécie également à toutes les allures l'étonnante stabilité de route du 33 due à sa quille très longue. Alors que sur la plupart des bateaux modernes, lâcher la barre apparaît toujours un exercice délicat, ici tout est facile.

Nous n'apporterons pas de réponse quant aux mouvements

de tangage constatés lors de l'essai du Freedom 40, mais il est raisonnable d'envisager que l'adoption de mâts plus légers a permis de lever en partie ce problème.

Enfin, dernier point, et le plus important : on ne peut manquer d'évoquer la simplicité déconcertante avec laquelle se manipule le plan de voilure. Plus de spinnaker, de tangons, de bômes qui traversent le cockpit aux empannages, d'efforts démesurés pour border les gènois. Après avoir goûté au Freedom, les gréements marconi semblent appartenir à la préhistoire, et les querelles d'équipage vouées à l'oubli !

Nous citerons, pour exemple, notre traversée de 100 milles pendant laquelle nous n'avons pratiquement jamais quitté le cockpit si ce n'est pour affaler les deux voiles et les ferler dans les wishbones.

A NOTRE AVIS

Il est encore trop tôt pour formuler un verdict sur les emménagements en raison des modifications qui, comme nous l'avons précisé plus haut, seront apportées par le chantier britannique ; il ne s'agit pas là d'un facteur déterminant.

Le « ketch-cat » doit-il être considéré comme le gréement de l'avenir susceptible de balayer les plans de voilure classique ? Le monde de la plaisance reste trop attaché aux valeurs traditionnelles pour qu'il en soit ainsi. A la lumière de notre expérience, on peut avancer que le 33 limite les contraintes, telles que la limitation de taille, toujours liées aux difficultés de réunir un équipage nombreux. Avec le Freedom 33, c'est un nouvel art de naviguer, une nouvelle philosophie : la liberté. Gary Hoyt ne pouvait trouver meilleur qualificatif pour désigner ses bateaux.

Photos : Patrick LEGER

LE POUR ET LE CONTRE

- Simplicité du gréement.
- Qualités nautiques.
- Le prix.